

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT/EP2003/001025



PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

09 SEP 2004

| | | |
|--|---|--|
| Applicant's or agent's file reference O.Z. 5998-WO | FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416) | |
| International application No. PCT/EP2003/001025 | International filing date (day/month/year) 03 February 2003 (03.02.2003) | Priority date (day/month/year) 12 March 2002 (12.03.2002) |
| International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC B29C 33/60 | | |
| Applicant DEGUSSA AG | | |

**CORRECTED
VERSION**

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.
☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 4 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

| | |
|---|--|
| Date of submission of the demand 29 July 2003 (29.07.2003) | Date of completion of this report 21 June 2004 (21.06.2004) |
| Name and mailing address of the IPEA/EP | Authorized officer |
| Facsimile No. | Telephone No. |

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP2003/001025

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
 pages 1-15, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
 pages _____, filed with the demand
 pages 1-18, filed with the letter of 01 March 2004 (01.03.2004)
- ☒ the drawings:
 pages 1/1, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/EP 03/01025**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement****1. Statement**

| | | | |
|-------------------------------|--------|-------|-----|
| Novelty (N) | Claims | 1-14 | YES |
| | Claims | 15-18 | NO |
| Inventive step (IS) | Claims | 1-14 | YES |
| | Claims | 15-18 | NO |
| Industrial applicability (IA) | Claims | 1-18 | YES |
| | Claims | | NO |

2. Citations and explanations

1. US-A-4131662 (D1) describes a release agent for removing mouldings from moulds in moulding processes (cf. column 3, line 61 to column 4, line 4), said release agent consisting of an oil-in-water emulsion of talc microparticles (cf. claim 1, for example).

D1 also discloses that Mistron Vapor [SPEC0416] is one of the talc powders used (column 6, lines 5-6). It is clear from EP-A-457554 (D2) (cf. page 4, lines 35-36) that a powder of this kind has an average particle size of 3 μm , which is within the numerical range claimed in claim 1.

The release agent defined in claim 1 differs from that defined in D1 in that the microparticles are selected from metal oxides and/or silicas. This solves the problem of stopping oil or fatty substances such as talc from adhering to the demoulded moulding (cf. description page 1, lines 10-24).

No such solution is suggested by the available prior art. The subject matter of claim 1 therefore satisfies the requirements of PCT Article 33.

2. Independent claim 7 claims a method for the moulding of polymers which uses a release agent as defined in claim 1. The subject matter of claim 7 therefore likewise satisfies the requirements of PCT Article 33.

3. Claims 2 to 6 and 8 to 14 are dependent on claims 1 and 7 respectively. The subject matter of these claims therefore likewise satisfies the requirements of PCT Article 33.

4. The products of independent claims 15, 16 and 18 and of claim 17 are characterised only by the method of manufacture. They cannot be regarded as novel and inventive just because they are made by a novel and inventive method. Besides, mouldings having a surface with self-cleaning properties and surface structures with bumps are known (cf. WO-A-9604123 (D3), for example). The subject matter of claims 15 to 18 is therefore not novel.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

RE 22 JUN 2004



WIPO PCT

09 SEP 2004

| | | |
|--|---|--|
| Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts O.Z. 5998-WO | WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416) | |
| Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/01025 | Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 03.02.2003 | Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 12.03.2002 |
| Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B29C33/60 | | |
| Anmelder CREAVIS GESELLSCHAFT FÜR TECHNOLOGIE UND... et al. | | |

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
- ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).
- Diese Anlagen umfassen insgesamt 4 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
- I ☒ Grundlage des Bescheids
 - II ☐ Priorität
 - III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
 - IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
 - V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
 - VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
 - VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
 - VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

| | |
|---|--|
| Datum der Einreichung des Antrags 29.07.2003 | Datum der Fertigstellung dieses Berichts 21.06.2004 |
| Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465 | Bevollmächtigter Bediensteter Attalla, G Tel. +49 89 2399-6004  |

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-15 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-18 eingegangen am 01.03.2004 mit Schreiben vom 25.02.2004

Zeichnungen, Blätter

1/1 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
 - ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
 - ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).
3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:
- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
 - ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
 - ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
 - ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
 - ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
 - ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.
4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung, Seiten:
 - ☐ Ansprüche, Nr.:
 - ☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. Feststellung | |
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-14 Nein: Ansprüche 15-18 |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-14 Nein: Ansprüche 15-18 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche 1-18 Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

1. Die Druckschrift US-A-4131662 (D1) beschreibt ein Entformungsmittel zum Entformen von Formkörpern aus Formwerkzeugen bei Formgebungsverfahren (vgl. Spalte 3, Zeile 61-Spalte 4, Zeile 4), welches Entformungsmittel aus einer Öl-in-Wasser-Emulsion von Talkum-Mikropartikel (vgl. z. B. Anspruch 1) besteht. D1 offenbart zusätzlich, dass Mistron Vapor [SPEC0416] als Talkum Pulver gebraucht wird (Spalte 6, Zeile 5-6). Wie aus der Druckschrift EP-A-457554 (D2) hervorgeht (vgl. Seite 4, Zeile 35-36), hat solch ein Pulver eine durchschnittliche Partikelgröße von 3 µm, die im beanspruchten Zahlbereich von Anspruch 1 liegt. Das Entformungsmittel gemäß dem Anspruch 1 unterscheidet sich von dem gemäß D1 dadurch, dass die Mikropartikel aus Metalloxiden und/oder Kieselsäuren ausgewählt sind. Dadurch wird die Aufgabe gelöst, das Anhaften von öligen oder fettigen Substanzen, wie z. B. Talkum, auf dem entformten Formkörper zu vermeiden (vgl. Beschreibung, Seite 1, Zeile 10-24). Solch eine Lösung wird nicht von dem vorhandenen Stand der Technik nahegelegt. Deshalb erfüllt der Gegenstand des Anspruchs 1 die Erfordernisse des Artikels 33 PCT.
2. Der unabhängige Anspruch 7 beansprucht ein Verfahren zum Formen von Polymeren, bei dem ein Entformungsmittel gemäß dem Anspruch 1 verwendet wird. Deshalb erfüllt der Gegenstand des Anspruchs 7 ebenfalls die Erfordernisse des Artikels 33 PCT.
3. Die Ansprüche 2 bis 6 und 8 bis 14 sind von Anspruch 1 bzw. 7 abhängig. Also der Gegenstand dieser Ansprüche erfüllt ebenso die Erfordernisse des Artikels 33 PCT.
4. Die Produkte der unabhängigen Ansprüche 15, 16 und 18 und des Anspruchs 17 sind nur durch das Herstellungsverfahren gekennzeichnet. Sie können nicht als neu und erfinderisch betrachtet werden nur, weil sie durch ein neues und erfinderisches Verfahren hergestellt werden. Darüber hinaus sind Formkörper mit einer Oberfläche, die selbstreinigende Eigenschaften und Oberflächenstrukturen mit Erhebungen aufweisen, bekannt (cf. z. B. WO-A- 9604123 (D3)). Deshalb ist der Gegenstand der Ansprüche 15 bis 18 nicht neu.